

## ES31 Pas n'importe quel cercle

### Intentions

- Découvrir la propriété du cercle de Thalès : « Dans un cercle, un triangle qui a pour sommet les extrémités d'un diamètre et un point du cercle est rectangle. »

### Enjeu de l'activité

Il s'agit de découvrir la propriété P1 (cf. Commentaires balise) du cercle de Thalès.

### Eléments d'analyse a priori

Les élèves rencontrent peu de difficultés pour conjecturer la propriété et pour la prouver, s'ils maîtrisent la propriété des angles au centre et inscrits.

### Institutionnalisation

Il est possible d'institutionnaliser la propriété : « Dans un cercle, un triangle qui a pour sommet les extrémités d'un diamètre et un point du cercle est rectangle. »

La propriété équivalente du point de vue mathématique (mais qui ne l'est pas du point de vue didactique) : « Si, dans un triangle, la longueur de la médiane issue d'un sommet est égale à la moitié de longueur du côté opposé, alors ce triangle est rectangle en ce sommet » peut être abordée avec **E34 Le type d'ABC**.

L'activité **ES32 J'affirme !** permet de travailler sur la réciproque de la propriété précédente (P2) et une propriété équivalente (P'2) (cf. Commentaires balise). Cette dernière propriété est réinvestie (ou peut être introduite) avec l'activité **ES33 Le type d'ABD**.